

Trendovi razvoja dokumentacijske djelatnosti Pogled na evropska iskustva

Miroslav Tuđman
Filozofski fakultet
Zagreb

I mamoo dobre razloge za planiranje i razvoj informacijskih sistema u muzejima kao i za planiranje obrade podataka o muzejskim objektima. Razlozi i ciljevi razvoja tih informacijskih sistema obično nisu upitni jer se njihova opravdanost sama po sebi pretpostavlja; osim toga, već razvijeni informacijski sistemi dodatni su argument muzealcima da se i sami upuste u avanturu kompjutorizacije. No, nekritički pristup može biti i obilaznica ako planeri informacijskih sustava samo uočavaju probleme informatizacije ali ne i učinke te posljedice kulturnih i socijalnih promjena kojih su i tvorci i sudionici.

Upravo te socijalne i kulturne promjene razlog su što ponekad bibliotekari, dokumentalisti ili muzealci ulažu dosta vremena, napora i novca u neke projekte i poslove (na primjer: razvoj softwarea, distribuciju baza podataka, razvoj kompjutorskih mreža, itd.) što nije njihova primarna društvena zadaća. Drugim riječima, jedna od društvenih posljedica razvoja informacijskih sustava (u knjižnicama, arhivima, dokumentacijskim centrima, muzejima itd.) dalja je društvena podjela rada u tim djelatnostima ali i na društvenom planu; tu činjenicu i takav razvoj treba uvažiti, iako ih ne treba uvijek generalizirati.

Za planiranje informacijske infrastrukture općenito, a informacijskih sistema posebno, važno je znati u kojem se smjeru mijenja informacijska djelatnost. Zato ćemo skicirati trendove razvoja dokumentacijske djelatnosti u evropskim zemljama, s posebnim naglaskom na: 1) razvoj informacijske infrastrukture, 2) razvoj dokumentacijske djelatnosti.

1. Trendovi razvoja informacijske infrastrukture

Razvoj informacijskih sistema i informacijskih službi u evropskim zemljama, unatoč velikim razlikama ima također zajedničkih značajki. Smjer razvoja zajednički je mnogim informacijskim sistemima, ili preciznije, u posljednjim desetljećima podjela rada je očita na tom području.

Naime, očita je diferencijacija poslova i društvenih uloga na području obrade i razmjene informacija: a) knjižnice, dokumentacijski centri, referalni centri itd., bave se prvenstveno stvaranjem, održavanjem i ažuriranjem baza podataka; b) neovisno o raspoloživim bazama podataka razvijaju se javne mreže za pri-

jenos podataka, o kojima se brinu poslovne korporacije koje se ne bave ni korisnicima ali ni stvaranjem baza podataka; c) ponudom i distribucijom baza podataka bave se specijalizirani posrednici, čija je zadaća plasman (prodaja) informacijskih baza korisnicima; d) proizvodnjom softwarea bilo za stvaraoce baza podataka (a) ili pak za krajnjeg korisnika tih fondova bave se specijalizirane firme ili službe, kojima je najčešće jedina zadaća stvaranje softwarea za određeno područje.

Takve razvojne trendove možemo potkrijepiti sljedećim primjerima:

a) Stvaraoci informacijskih baza

Razvoj triju dobro poznatih organizacija (tj. informacijskih sistema) dobar je primjer njihove razvojne orijentacije prvenstveno na stvaranje baza podataka. Dvije su internacionalne po svojoj orijentaciji i po sadržaju obrađenih dokumenata (INSPEC, PASCAL) i po veličini spadaju u red najvećih informacijskih baza. (INSPEC obrađuje otprilike 3.000 naslova časopisa a u 1986. referira o 227.000 sažetaka; PASCAL obrađuje oko 9.000 naslova časopisa iz prirodnih znanosti.) Treća je informacijska baza nacionalna po karakteru (BIPA – *Banque d'information politique et d'actualite*) iako obrađuje političke informacije iz cijelog svijeta a ne samo iz Francuske.

INSPEC, PASCAL a i BIPA dostupni su i na konvencionalnom kao i na nekonvencionalnom mediju. Npr. INSPEC nastaje 1878. (tada 'Science Abstract'), odnosno 1902. kada se dijeli na seriju A i B (elektrotehniku); 1960. kompjutorizira se a od 1969. proizvodi se na magnetskim vrpcama. Tijekom 1970-ih prodaje ga i distribuira na magnetskim vrpcama matična kuća koja ga i stvara: *Institution of Electronical Engineers*; pa iako je i danas dostupan na tom mediju, u toj je formi interesantan samo za vrlo velike korisnike. Oko 1980-ih on-line distribuciju INSPEC-a preuzeli su korisnici; danas *Institution of Electronical Engineers* nema instaliranih on-line INSPEC za potrebe korisnika, jer u pravilu neposredno ne radi s korisnicima. Štoviše, ta institucija locirana izvan Londona (150 zaposlenih), nema čitaonicu i knjižnicu namijenjenu korisnicima – jer neposredno uopće ne radi s korisnicima.

Slična je situacija i s PASCAL-om. Iako danas *Centre de Documentation Scientifique et Technique* pruža neke druge usluge korisnicima (npr. imaju razvijenu službu prevođenja – prevode s gotovo 100 jezika što se govore u 77 zemalja) ni ta ustanova korisnicima ne nudi on-line PASCAL neposredno, već se time bave specijalizirane agencije.

BIPA je sa stajališta distribucije na dvojnem režimu, jer se može koristiti i on-line (posredstvom odgovarajuće agencije) ali se mogu njezini fondovi pretraživati i u samoj matičnoj ustanovi.

Danas je u svijetu dostupno oko 4.000 baza podataka na komercijalnoj osnovi. Razvoj tih on-line baza podataka i on-line informacijskih agencija u posljednjih deset godina prikazan je na sljedećoj tabeli:

Godina	Agencije	Baze podataka
1979.	59	400
1980.	107	655
1981.	159	971
1982.	218	1398
1983.	282	1893
1984.	363	2410
1985.	434	2841
1986.	486	3169
1987.	528	3369
1988.	555	3639
1989.	600	4062

Početak 1980-ih broj je on-line baza podataka i informacijskih agencija rastao po stopi od gotovo 50 posto. Taj je rast potkraj 1980-ih oko 10 posto. I ti podaci potvrđuju tezu da je razložno voditi računa o podjeli rada u informacijsko-dokumentacijskoj djelatnosti koja je izrazita 1980-ih.

b) Javne mreže za prijenos podataka

Javne mreže za prijenos podataka, tj. javne telekomunikacijske mreže (JTM) nisu predmet rasprave stručnjaka u informacijskim i dokumentacijskim službama. U Velikoj Britaniji, Francuskoj a i u drugim (zapadnim) evropskim zemljama na postojanje JTM-a računa se kao s prijeko potrebnim sastavnicama informacijske infrastrukture. Kako su te mreže organizirane, financirane, koja su i kakva tehnička rješenja JTM itd., to nije predmet neposrednog interesa stvaralaca baza podataka. Zato želimo samo uputiti na činjenicu da je JTM poput *Public Service Telecommunication Network* (PSTN) u Velikoj Britaniji, ili *TELETEL* u Francuskoj, važna komponenta informacijske infrastrukture, te da se u dugoročnim planovima razvoja informacijskih sistema i službi mora računati s postojanjem i funkcijom JTM-a, čak i u zemljama gdje još ne postoji.

Pri planiranju informacijske i dokumentacijske djelatnosti razložno je voditi računa ne samo o razvoju već i o višenamjenskom korištenju JTM-a. Na primjer, JTM koristi se kao osnovica za razvoj elektronske pošte. Elektronska pošta postoji na mnogim sveučilištima i omogućava direktnu komunikaciju između članova sveučilišne zajednice; nastavnici i studenti posredstvom JTM-a povezani su i s drugim sveučilištima a ne samo unutar svojeg fakulteta i sveučilišta. Sveučilišta u Velikoj Britaniji povezuje *Joint Academic Network*; evropska su sveučilišta umrežena u *EARN (European Academic Research Network)*, a ta je mreža povezana sa srodnom mrežom američkih sveučilišta.

Postojanje JTM-a omogućava i druge interesantne, korisne i ponekad neočekivane uporabe novih tehnologija (npr. kompjutor – telekomunikacija – televizija) za prijenos i obradu audio, vizualnih i tekstualnih informacija; JTM kombiniran s novim tehnologijama omogućava uporabu različitih setova opreme za obradu različitih formi i tipova dokumenata. Rezultat je takvih razvojnih trendova da se informacijski stručnjaci moraju suočiti s problemom obrade multidimenzionalnih i multiformatiranih dokumenata koji za korisnika počinju egzistirati simultano i interaktivno.

c) Informacijske agencije

Informacijske agencije bave se distribucijom i prodajom baza podataka. Te su komercijalne agencije posrednici između stvaralaca i korisnika baza podataka. Često se nazivaju hostovi ili on-line informacijski servisi. U razvijenim zemljama i korisnici i stvaralci baza podataka računaju na informacijske on-line servise kao na integralne dijelove informacijske infrastrukture. Tako, na primjer, prije spomenuti *INSPEC* dostupan je posredstvom deset informacijskih agencija: *BRC Customer Services* (New York, USA), *DIALOG* (California, USA), *CAN/OLE* (Ottawa, Canada), *DASTAR Marketing* (London, GB), *ESA/IRS ESRIN* (Frascati, Italy), *JICST* (Tokyo, Japan), *STN* (Karlsruhe, Germany); *Columbus* (Ohio, USA), *TSU-CUBA University* (Ibaraki, Japan), *CEDOCAR* (Paris, France), *SDC Information Service* (California, USA).

PASCAL on-line distribuiraju: *Questel* (iz Nice; *PASCAL* je samo jedna od 50 baza što se nude na tom sistemu), *ESA* (European Servis Agency, Rim), te *DIALOG* (California, USA).

Iako se baze podataka što se stvaraju u Jugoslaviji ne distribuiraju posredstvom međunarodnih informacijskih agencija, ipak se te agencije dosta koriste. Čak je 39 informacijskih centara u Jugoslaviji priključeno na jedan ili više od sljedećih 14 informacijskih agencija (hostova):

DATA STAR	7
DIALOG	30
DIMDI	2
ECHO	4
ESA—IRS	6
FINSBURY Data Services Ltd	1
FIZTECHNIK	3
I/S DATACENTRALEN af 1959	1
IAEA	2
INFOLINE	6
ORBIT	4
PROFILE Information	6
QUESTEL	1
STN	5

Posredstvom tih 14 informacijskih agencija korisnici iz Jugoslavije imaju pristup do 835 (odnosno 646 unikatnih) baza podataka što se nude na međunarodnom tržištu industrije znanja. Dakle, korisnici iz Jugoslavije mogu se neposredno koristiti s otprilike 18 posto svjetske on-line produkcije baza podataka.

d) Proizvođači softwarea

Kako i zašto dolazi do specijalizacije na području razvoja softwarea može se ilustrirati primjerom dviju institucija koje se bave stvaranjem softwarea za upravljanje bazama podataka. Obje se zapravo bave istim problemima iako po različitim osnovama. *Information Management and Engineering Ltd* (IME) komercijalna je firma; osnovana je 1979. i u početku subvencionirana od strane BL (British Library) s cca. 25 posto sredstava; razlozi da BL financira IME vjerojatno su dvojak: IME je orijentirana na proizvodnju softwarea za obradu bibliografskih podataka (dakle, za bibliotečno poslovanje), a osim toga grupa koja je osnovala IME radila je prije toga u BL i u ASLIB-u (koji ima funkciju instituta za razvoj bibliotekarstva u Velikoj Britaniji). IME-ov osnovni programski paket TIN namijenjen je vlasnicima PC-a i mikroracunala; komercijalno je dostupan od 1984, a danas se koristi u mnogim zemljama.

UNESCO-v odjel LAD (*Division of Unesco Library, Archives and Documentation Services*), među ostalim, bavi se također stvaranjem softwarea za upravljanje bazama podataka. Na samom početku, software pod nazivom CDS/ISIS razvijen je za potrebe UNESCO-ve dokumentacije; potom je taj software bio namijenjen bibliotekama u zemljama članicama UNESCO-a, kako bi se one mogle koristiti njime na svojim (velikim) sistemima. Početkom 1980-ih ponovo dolazi do promjene razvojne filozofije pa se CDS/ISIS razvija za mini, mikro i personalne kompjutere; taj je software dostupan od 1985. i od tada stalno raste broj njegovih korisnika. Poznato je da UNESCO radi na nekomercijalnoj osnovi.

Na temelju navedenih ali i drugih nespomenutih primjera možemo uočiti sljedeće razvojne trendove informatizacije: a) postoje specijalizirane ustanove koje se bave razvojem softwarea za obradu podataka na području informacijsko-dokumentacijske djelatnosti; b) 1980-ih godina taj se software razvija za male sisteme (PC, mini i mikro kompjutere); c) cijene tog softwarea su dostupne tako da stvaraoci baza podataka više nisu orijentirani na to da sami razvijaju software za svoje potrebe.

2. Neka zapažanja o razvoju dokumentacijske djelatnosti

Bez namjere da sustavno i iscrpno iznosimo podatke o razvoju dokumentacijske djelatnosti u evropskim zemljama, upozorit ćemo samo na one trendove i pojave koje mogu biti od interesa za razvoj informacijskih sistema u kulturi općenito a u muzejima posebno.

a) Postoji stanoviti redoslijed u razvoju baza podataka (BP) i kada je u pitanju predmet njihove obrade. Taj je razvoj imao sljedeći smjer: prvo se razvijaju BP koji se bave obradom bibliografskih podataka potom BP o projektima, zatim o institucijama, a tek u najnovije vrijeme razvijaju se BP o pojedincima.

b) Što se tiče obrade podataka o pojedincima, u evropskim zemljama vodi se računa o zaštiti i načinu korištenja tih podataka. U tom smislu postoji niz ograničenja, koja nisu poznata u svim zemljama, a posebno ne u zemljama u razvoju. Kako postojanje konvencija i prava o zaštiti podataka o pojedincima može biti uzrok niza poteškoća u razmjeni podataka, to se ti problemi izučavaju i o njima se raspravlja u nizu specijaliziranih časopisa i publikacija (npr. *Computer and Law*).

c) Jedna nova pojava već je prisutna u razvoju dokumentacijske djelatnosti: podaci se prezentiraju i diseminiraju na takvom mediju (disketi) tako da ih korisnici mogu prema svojim potrebama lako dezagregirati i kombinirati s vlastitim podacima. Tako na primjer, *Central Statistical Office* (Velika Britanija) mjesečno distribuira statističke indikatore na disketama (iako su ti podaci dostupni i na papiru, mikrofilmu, magnetskoj vrpci a i on-line). Takav razvojni trend upozorava da treba voditi računa i o tome da se: (i) podaci javnih baza podataka distribuiraju kontinuirano na mediju koji omogućava da korisnici sami dezagregiraju raspoložive podatke, te (ii) planira razvoj novih baza podataka tako da se preuzimaju a ne ponovo prikupljaju oni podaci koji su već dostupni u drugim javnim BP (kao što su npr. podaci statističkih zavoda).

d) Dokumentalisti a i planeri baza podataka uvijek su suočeni s jednim metodologijskim problemom o čijem rješenju ovisi glomaznost ali i efikasnost cijelog sistema. To je problem jedinice (ili razine) dokumentacijske obrade (ako je jedinica obrade suviše mala, onda se multipliciraju poslovi na njezinu prikupljanju i obradi; ako su jedinice obrade kompleksnije, tj. ako je razina obrade monografska a ne analitička, onda treba obraditi manji broj jedinica ali se gubi niz podataka). Zato su rješenja koja se primjenjuju u nekim dokumentacijskim službama s metodologijskog stajališta vrlo interesantna.

Naprimjer, u *Documentation Française*, gdje obrađuju hemeroteku (12 dnevnih političkih novina što iz-

laze u Francuskoj) jedinica obrade nije svaki pojedini članak već svi članci koji su tog dana objavljeni ali o istoj temi. Na taj se način broj jedinica obrade drastično smanjuje iako su obrađeni svi objavljeni članci.

Ili, izvještajna jedinica o demografskim i socijalnim pokazateljima u Velikoj Britaniji nisu pojedinci, već tzv. izvještajni okruzi (numeration districts) čija je veličina određena brojem ljudi koje jedan anketar u jednom danu može obraditi (tj. otprilike 250 ljudi veličina je takve izvještajne jedinice). U kombinaciji s drugim podacima takav pristup omogućava mapiranje podataka i njihovu vizualnu i grafičku prezentaciju, tj. preglednije i brže korištenje podataka.

e) Dokumentacijske službe u kulturi i društvenim znanostima prvenstveno koriste tezauruse za indeksiranje i pretraživanje fondova. Briga za razvoj i održavanje tezaurusa u domeni je prvenstveno dokumentacijskih službi koje se bave obradom dokumenata. Najčešće, postoje radne grupe (odbori) čija je zadaća da se bave održavanjem i ažuriranjem tezaurusa; obično se poštuju standardi za održavanje i ažuriranje tezaurusa, iako postoje i neka dodatna pravila koja proizlaze iz iskustva (npr. novi se termin unosi u tezaursus tek ako se na listi čekanja pojavio barem 3 ili 5 puta u godinu dana).

f) Postoje tisuće raspoloživih komercijalnih i nekomercijalnih baza podataka; međutim, njihov razvoj nije međusobno koordiniran, i to zato što su postojeći informacijsko-dokumentacijski sistemi u razvijenim zemljama prvenstveno disciplinirano orijentirani. Čini se da jedino skandinavske zemlje planiraju razvoj kompleksnih informacijskih sistema (poput SCANNET, DANIDA, SIDA) ali nemamo dovoljno uvida u njihove razvojne programe.

Primljeno: 29. 6. 1989.

Literatura:

1. Centre National de la Recherche Scientifique. Centre de Documentation Scientifique et Technique: "PASSCAL M, PASSCAL S – Plan de classement, classification scheme", Paris, 1986.
2. Carlos A. Cuadra: "History offers clues to the future: user control returns", ONLINE (January) 46–48 (1987).
3. La Documentation Française: "Banques de données françaises: L'Information spécialisée en France", Paris, 1986.
4. La Documentation Française: "BIPA – Banques d'information politique et d'actualité", Paris, 1986.
5. Information Management and Engineering Ltd: "IME – Information Made Easy", London, 1986.
6. The Institution of Electrical Engineers: "INSPEC", Hitchin, 1986.
7. John S. Quarterman. Josiah C. Hoskins: "Notable Computer Networks", Communication of the ACM 29 (10) 932–971 (1986).
8. N. Tudor–Šilović, M. Tudman, T. Toth, J. Gabre: "Knowledge industry and information manpower in Yugoslavia: ideology or reality?", The Knowledge Industries, 29 May – June 1989, IUC, Dubrovnik.
9. UNESCO/LAD: "CDS/ISIS: A general description", UNESCO, Paris, 1986.
10. UNESCO/LAD: "CDS/ISIS Mini Macro Introductory Guide", UNESCO, Paris, 1986.

SUMMARY

Developmental Trends in Documentation A View of European Experiences

Miroslav Tudman

The author gives an overview of the trends of development in documentation work in European countries with a special stress laid on: (1) the development of informational infrastructure and (2) the development of the documentation sector. Within the first theme he deals in detail with (a) creators of data bases, (b) the public network for data transmission, (c) information agencies, (d) software producers. In connection with the development of documentation work the author discusses trends and phenomena of interest to the development of information systems in culture generally and in museums in particular.